

Министерство науки и высшего образования РФ  
Правительство города Севастополя  
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН»  
Всероссийское гидробиологическое общество при Российской академии наук  
Русское географическое общество  
Паразитологическое общество при Российской академии наук

# Изучение водных и наземных экосистем: история и современность

Международная научная конференция, посвящённая 150-летию  
Севастопольской биологической станции —  
Института биологии южных морей имени А. О. Ковалевского  
и 45-летию НИС «Профессор Водяницкий»

Тезисы докладов

13–18 сентября 2021 г.  
Севастополь, Российская Федерация

Севастополь  
ФИЦ ИНБЮМ  
2021

## **Сезонные закономерности функционирования степных ландшафтов Карадагского заповедника**

**Дрыгваль А. В.<sup>1</sup>, Дрыгваль П. В.<sup>2</sup>, Горбунов Р. В.<sup>1</sup>, Лапченко В. А.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ФГБУН ФИЦ «Институт биологии южных морей имени А. О. Ковалевского РАН», Севастополь, Россия

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов, экологический факультет, Москва, Россия

<sup>3</sup>Карадагская научная станция имени Т. И. Вяземского — природный заповедник РАН — филиал  
ФИЦ ИНБЮМ, Феодосия, Россия

[drygval95@mail.ru](mailto:drygval95@mail.ru)

В работе проанализированы результаты функционирования степных ландшафтов во все сезоны за 6-летний период (2014–2019) в Карадагском заповеднике. В качестве исходных данных использовались внутрисуточные метеорологические показатели Карадагской станции фонового экологического мониторинга, а также материалы «Летописей природы», где зафиксированы многие отмечаемые нами процессы в исследовании.

Среди результатов функционирования ландшафтов выделяют процессы: «развитие», «накопление» предпосылок и «уничтожение» предпосылок и результатов функционирования ландшафта.

В начале рассматриваемого периода, зимой **2014 г.**, отмечается небольшое доминирование процесса уничтожения над накоплением. Весной функционирование степных ландшафтов осуществляется в основном за счёт процесса накопления предпосылок функционирования ландшафтов. Летом процесс развития активизируется и начинает доминировать над остальными, однако отметим, что именно в этот год регистрируется наименьшая встречаемость процесса развития за все рассматриваемые 6 лет. Это связано с тем, что в 2014 г. довольно активен процесс уничтожения в функционировании ландшафтов. Осенний сезон практически полностью сопровождается процессом уничтожения предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов.

Зимний сезон **2015 г.** характеризуется уже доминированием процесса накопления (более половины времени в сезоне) над процессом уничтожения предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов (более  $\frac{1}{3}$  времени в сезоне). Весной накопление немного увеличивается и составляет уже около  $\frac{2}{3}$  времени. Однако отмечается, что процесс накопления весной 2015 г. имеет наименьший вклад в функционирование среди всех 6 лет в этом сезоне за счёт увеличения процесса уничтожения. Летом растёт роль процесса развития, который охватывает практически все время (99,9 %) и имеет свой максимум среди всех летних сезонов за рассматриваемые 6 лет. Процесс уничтожения предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов совершенно не проявляется. Однако осенью он возрастает до максимума и составляет 98,3 % от всего времени сезона.

В зимний период **2016 г.** нельзя с точностью оценить ситуацию, при которой происходило функционирование степных ландшафтов, так как по техническим причинам возникли сложности в получении метеоданных с Карадагской станции фонового экологического мониторинга за весь сезон. Однако по полученным материалам можно сказать, что процесс уничтожения предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов затухает и составляет меньше половины времени. Активнее начинает проявлять себя процесс накопления, он становится доминирующим в этот сезон, хотя также составляет меньше половины времени наблюдений в сезоне. При переходе к весеннему периоду происходит полное затухание процесса развития, а накопление стано-

вится преобладающим. Для лета 2016 г., как и для предыдущего года, характерно преобладание процесса развития: он абсолютно доминирует. Процесс уничтожения предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов совершенно не проявляется в летний сезон 2016 г. Осенью он становится максимальным за весь рассматриваемый период 6 лет и практически полностью обеспечивает функционирование рассматриваемых ландшафтов.

Зимой **2017 г.** процесс уничтожения предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов всё ещё преобладает. Весной процесс развития полностью исчезает, а процесс накопления начинает доминировать в функционировании степных ландшафтов. При переходе к летнему сезону начинает абсолютно преобладать процесс развития. Осенью уничтожение доминирует в сезоне и составляет практически все время — 96,7 %.

В зимний период **2018 г.** вклад развития является наибольшим для этого сезона среди всех рассматриваемых 6 лет. Доминирующим процессом является процесс накопления, но он составляет менее половины времени сезона. Весной процесс накопления всё ещё остаётся преобладающим и составляет уже практически всё время от общего количества наблюдений за функционированием степных ландшафтов. Летом процесс развития выходит на первые позиции и становится доминирующим. Осенью преобладающим процессом функционирования степных ландшафтов является уничтожение предпосылок и результатов функционирования ландшафтов, он составляет практически все время сезона.

Зима **2019 г.** отличается минимальным количеством процесса развития среди рассматриваемого периода 2014–2019 гг. Преобладающим же в зимний сезон этого года является процесс накопления (более половины времени). Весна становится периодом, когда процесс накопления увеличивает свою интенсивность и составляет практически всё время в сезоне. Летом такая же картина характерна для процесса развития. Осенью увеличивается вклад процесса уничтожения предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов, который происходит на протяжении практически всего сезона.

На протяжении всего рассматриваемого нами периода 2014–2019 гг. в разные сезоны преобладают различные результаты функционирования степных ландшафтов в Карадагском заповеднике. Так, для зимы характерен процесс накопления, однако в отдельные годы (2014 и 2017 гг.) доминирующим был процесс уничтожения. Весна полностью характеризуется процессом накопления предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов. В летний сезон преобладает процесс развития, а в осенний — процесс уничтожения предпосылок и результатов функционирования степных ландшафтов.

*Работа выполнена по темам государственного задания ФИЦ ИнБЮМ, регистрационные номера 121040100327-3 и 121032300023-7. Работа поддержана Программой стратегического академического лидерства РУДН.*